

الثانوية التأهيلية
سيدي محمد بن عبد الله
الموسم الدراسي 2012/2013
مادة الرياضيات
المعامل : 01
مدة الإنجاز : ساعتان



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
جهة سوس ماسة درعة
نيابة إقليم تنغير
تنغير

التقييم العددي

20

الامتحان الموحد المحلي
لأقسام الثالثة إعدادي: يناير 2013

رقم الامتحان :

الاسم العائلي :
الاسم الشخصي :
القسم :
الرقم الترتيبي :

أنشطة التقويم

سلم
التنقيط

التمرين الأول: (5,6 نقط)

(1) احسب و بسط:

$$A = \sqrt{2\sqrt{6+\sqrt{9}}} - \frac{\sqrt{5}}{2} \times \sqrt{\frac{24}{5}} =$$

1 نقطة

$$B = \sqrt{\sqrt{150} - \sqrt{101}} \times \sqrt{\sqrt{150} + \sqrt{101}} =$$

1 نقطة

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$$

$$\cong$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$\cong$$

(2) الشمس هي النجم المركزي للمجموعة الشمسية، وهي شبه كروية الشكل شعاعها R يقدر بحوالي $7 \times 10^5 \text{ Km}$ ($R = 7 \times 10^5 \text{ Km}$). احسب V حجم الشمس و اعط النتيجة كتابة علمية بالمتري المكعب m^3 .
(نعطي : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$ و نأخذ: $\pi \cong \frac{22}{7}$).

1 نقطة

(3) احذف الجذر المربع من مقام كل من العددين :

$$X = \frac{1}{\sqrt{2}-1} =$$

0,5 نقطة

$$Y = \frac{3(\sqrt{5}-\sqrt{2})}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} =$$

1 نقطة

(4) X عدد حقيقي . نعتبر التعبير : $G = (x+1)^2 - 8(x+1)$

(ب) عمل التعبير G .

$$G = (x+1)^2 - 8(x+1)$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

(أ) تحقق أن : $G = x^2 - 6x - 7$

$$G = (x+1)^2 - 8(x+1)$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

1 نقطة
+
1 نقطة

التمرين الثاني : (3 نقط)

ABC مثلث بحيث : $BC = 12cm$ و $AB = 8cm$ و $AC = 10cm$. M نقطة من (AB) لا تنتمي إلى القطعة $[AB]$ و N نقطة من (AC) لا تنتمي إلى القطعة $[AC]$ بحيث : $AM = 2cm$ و $AN = 2,5cm$.
(1) اتمم الشكل.

1نقطة

(2) بين أن: $(MN) \parallel (BC)$.

1نقطة

(3) أحسب MN .

1نقطة

التمرين الثالث : (2,5 نقط) :

M و N نقطتان بحيث : $MN = 15cm$ و H نقطة من القطعة $[MN]$ بحيث : $MH = 3cm$ ، و O نقطة من المستقيم العمودي على (MN) في H بحيث : $OH = 6cm$.
(1) اتمم إنشاء الشكل.

0,5نقطة

(2) بين أن: $OM = 3\sqrt{5}$ وأن $ON = 6\sqrt{5}$.

أبين أن: $ON = 6\sqrt{5}$

أبين أن: $OM = 3\sqrt{5}$

0,5 نقطة

+

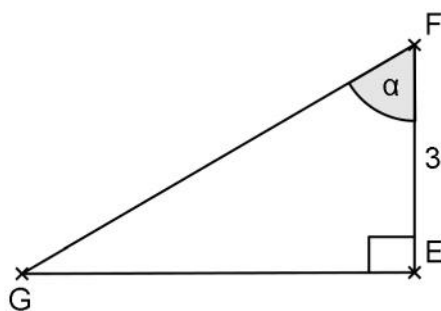
0,5 نقطة

(3) بين أن المثلث OMN قائم الزاوية.

1 نقطة

التمرين الرابع : (2 نقط) :

الشكل أسفله يمثل مثلثا EFG قائم الزاوية في E بحيث: $EF = 3cm$ و $Tang \alpha = \sqrt{3}$.



(1) احسب EG (دون استعمال المسطرة).

1 نقطة

(2) ليكن β قياس زاوية حادة غير منعدمة. احسب:

1 نقطة

$$Z = \sin^2(90^\circ - \beta) + \cos \beta \times \cos(90^\circ - \beta) \times \tan \beta + 1$$

=
=
=
=

التمرين الخامس : (3 نقط) :

(1) a و b عدنان حقيقيان بحيث: $a - 1 = b + 1$. قارن العددين a و b .

1 نقطة

(2) x و y عدنان حقيقيان بحيث: $2 \leq x \leq 3$ و $-6 \leq y \leq -5$.

اوجد تأطيرا لكل من الأعداد: $x + y$ و $x - y$ و $\frac{x}{x - y}$.

تأطير $x + y$:

0,5 نقطة

تأطير : $\frac{x}{x-y}$

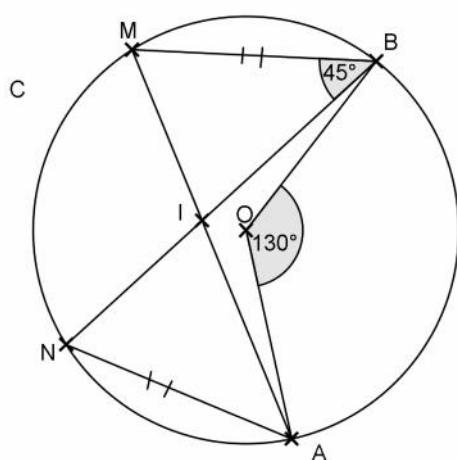
تأطير : $x-y$

0,5 نقطة

+
1 نقطة

التمرين السادس : (3 نقط) :

في الشكل جانبه، (C) دائرة مركزها O. A و B و M و N نقط على الدائرة (C) بحيث: $\widehat{MBN} = 45^\circ$ و $\widehat{A\hat{O}B} = 130^\circ$ و $AN = BM$.
1- أ-- احسب قياس كل من الزاويتين $\widehat{AMB}$ و $\widehat{MAN}$.



حساب قياس الزاوية: $\widehat{MAN}$

حساب قياس الزاوية: $\widehat{AMB}$

0,5 نقطة

+
0,5 نقطة

- ب-- بين أن $(OM) \perp (ON)$.

0,5 نقطة

2) لتكن I نقطة تقاطع المستقيمين (AM) و (BN).

- ب-- استنتج أن المثلثين: BMN و AMN متقايسان.

- أ-- بين أن المثلثين: IAN و IBM متقايسان.

0,5 نقطة

+
1 نقطة

انتهى. بالتوفيق إن شاء الله.